

weitere sich das Lumen beträchtlich unter gleichzeitiger Verdünnung der Cuticula und bildet auf diese Weise eine Art von Speichelreservoir. Auch die von Krassiltschik<sup>2)</sup> und Dreyfus<sup>3)</sup> für die *Phylloxera* beschriebene Speichelpumpe ist vorhanden; da ich aber über den Bau und die Wirkungsweise dieses Apparates noch nicht ganz im Reinen bin, so will ich die Beschreibung desselben bis auf eine spätere Gelegenheit verschieben.

Die Speicheldrüsen sind, wie gesagt, bei den gallenbildenden Fundatrices am stärksten entwickelt, bei welchen die Hauptlappen so gross sind, dass dieselben schon mit blossen Auge sich bemerken lassen. Aber auch die übrigen (geflügelten und ungeflügelten) Generationen des überaus polymorphen Entwicklungszyklus von *Chermes* sind der Speicheldrüsen nicht beraubt; selbst die winzigen, kaum 0,5 mm langen Sexuales ermangeln derselben nicht. Der Grundtypus des Baues der Speicheldrüsen bleibt überall derselbe, nur sind die Drüsen nicht nur absolut, sondern auch relativ viel kleiner als bei den Fundatrices und setzt sich jeder Acinus (Hauptlappen) aus mehreren kleinen Zellen zusammen, sodass ein Gegensatz zwischen den eigentlich secernierenden und den ausführenden Zellen nicht oder nur wenig ausgeprägt ist.

## Über zwei bemerkenswerte Aberrationen einheimischer Schwärmer und ihre Nomenklatur.

Von Dr. med. P. Speiser, Bischofsburg (Ostpreussen).

Der heutzutage herrschenden Neigung, bei jeder variablen Art eine mehr oder weniger lange Reihe von benannten Varietäten und Aberrationen zu schaffen, wird zwar die innere Berechtigung und ein besonderer Wert von vielen Seiten abgesprochen, dafür oder wider zu urteilen, soll aber nicht Zweck dieser Zeilen sein. Es soll den betreffenden Autoren auch kein besonderer Vorwurf daraus gemacht werden, dass sie in ihren Ausführungen dies oder jenes Werk übersehen; die Flut namentlich der neueren Aufsätze ist trotz aller Jahresberichte kaum zu übersehen, und auch in der älteren Literatur bleibt selbst dem gewissenhaftesten Forscher dies oder jenes verborgen. Es ist daher heute meine Aufgabe, zwei interessante Notizen älterer Zeit wiederzugeben, die erstens sich offenkundig bemühen, für die gefundenen Aberrationen auch biologische Stützen zu finden, zweitens aber auch Namen verleihen, die nach den heute in den Nomenclaturregeln anerkannten Prioritätsgesetzen Anspruch auf Beachtung und Gebrauch haben. Ich möchte diese Gelegenheit dazu benutzen, einmal auf das naiv Egocentrische derjenigen Schriftsteller hinzuweisen, die ihr Lamento über Namensänderungen infolge Prioritätsforderungen (auch durchaus vollaächlich begründeten, nicht nur solchen, die durchaus um Linné'scher Namen willen alles mögliche zur Deutung dessen, was Linné gemeint habe, herauskombinieren und spintisieren) damit begründen, dass doch der schöne Name, der nun weichen soll, Jahrzehnte lang die Art bezeichnet habe, und nun

<sup>2)</sup> Krassiltschik. Zur Anatomie und Histologie der *Phylloxera vastatrix*. Horae Societ. Entomol. Rossicae, Bd. 27, 1894 und Zoolog. Anzeiger, 1893.

<sup>3)</sup> Dreyfus. Zu Krassiltschiks Mitteilungen über die vergleichende Anatomie und Systematik der Phytophthires. Zoolog. Anzeiger, 1894.

solle umgelernt werden! Ja, glauben denn die Herren, dass unsere artenunterscheidende Zoologie, die heiss bemüht bleibt, den Ursachen für die Entstehung von Varietäten und Arten auf den Grund zu kommen, nur noch ein paar Jahre oder Jahrzehnte bestehen bleibt? Wenn ein Name, sagen wir einmal *ruficollis* Marsh. in der heutigen Gattung *Cartodere*, von 1802 an einen Käfer bezeichnet hat, und nun bringt nach 43 Jahren Mannerheim den 1822er, kaum beachteten Namen *Lathridius liliputanus* dafür auf, ist es da nicht wirklich naiv, mit dem „Solangebstandenhaben“ des Namens als Begründung 1879 darüber zu klagen, wenn 1877, also nach 32 Jahren der prioritätsberechtigten Name endgiltig und bis heute unbestritten an seine Stelle eingesetzt wird? — Dies so beiläufig zur Erwägung!

Von den beiden Aberrationen, die ich heute hier zu behandeln habe, ist die eine die bekannte Aberration des Lindenschwärmers, *Dilina* (oder auch *Mimas*) *tiliae* L., bei welcher die grüne Grundfarbe der Vorderflügel durch Braun ersetzt wird. Bartel gab davon 1900 folgende Beschreibung<sup>1)</sup>: „Gewöhnlich gezeichnete Stücke, denen jede Spur grüner Färbung fehlt. Als vorherrschende Grundfarbe, besonders der Vorderflügel, tritt ein dunkles Rotbraun auf.“ Er legte dadurch den schon vorher in Händlerlisten und Lokalfaunen gebrauchten Namen „*aberr. brunnea*“ für diese Form wissenschaftlich fest. Er sah dabei darüber hinweg, dass dieser Name in derselben Gattung *Smerinthus* Latr., wie er sie gerade auffasst, bereits einmal gebraucht war: *aberr. brunnea* Stdgr. 1892, *Mém. Romanoff*, vol. VI p. 237, welche synonym zu *S. tatarinori* var. *eversmanni* Eversm. ist. Bei konsequenter Durchführung der heutigen Nomenklaturregeln sollte also dieser Bartel'sche Name als *praeoccupiert* fortfallen und es müsste die Aberration als *aberr. brunnescens* Stdgr. 1901 nach dem „Catalog der Lepidopteren des palaearktischen Faunengebietes“, wo Teil I pag. 100 von diesem Namen eine kurze Diagnose gegeben wird, bezeichnet werden; ich habe demgemäss auch in meiner „Schmetterlingsfauna der Provinzen Ost- und Westpreussen“<sup>2)</sup> die Aberration unter diesem Namen verzeichnet. Da nun aber die beiden hier in der Nomenklatur konkurrierenden Arten durch die neueren Forschungen zur Systematik der SpHINGIDEN (Rotschid & Jordan, Tutt) in zwei ganz verschiedenen Gattungen stehen (*Callambulyx* Rotsch. & Jord. mit *tatarinori* Brem. & Grey und *Dilina* Dalm. resp. *Mimas* Hb. mit *tiliae* L.), so könnte Bartels Name bestehen bleiben, wie ihn auch Tutt<sup>3)</sup> beibehalten hat. — wenn es nicht schon einen viel älteren Namen für diese Aberration gäbe. In dem Buche von Dr. F. Hölle: „Die Schmetterlinge Deutschlands“, Altona (Verlag von A. Mentzel) 1865 findet sich hinter der Beschreibung von „*Merinthus tiliae*“ auf S. 96 folgender Abschnitt: „N.B. *tilioides*. Varietät; Verfasser erzog einst aus einer Ulmenraupe, welche statt aller Strichzeichnung nur einige Paar schwarzer Augenpunkte hatte, ein Exemplar, welches sich nur durch die fast *ocellatus*-ähnliche Grundfarbe der Vorderflügel unterschied; diese Wahrnehmung würde hier als ganz vereinzelt

<sup>1)</sup> Die palaearktischen Gross-Schmetterlinge und ihre Naturgeschichte II Band, Nachtfalter, 4 Lfg. 1900, p. 149

<sup>2)</sup> Nr. 9 der Beiträge zur Naturkunde Preussens, herausgeg. von der Physikal.-ökonom. Gesellschaft zu Königsberg. Königsberg 1903.

<sup>3)</sup> British Lepidoptera, vol. III p. 403.

dastehendes Naturspiel garnicht erwähnt sein, wenn nicht auch von Anderen hie und da ganz ähnliche Abänderungen der Raupe vorgefunden worden wären.“ — Holle legt also offenbar viel Gewicht auf die Raupenzeichnung. Derartige Raupen, wie er sie schildert, beschreibt auch Bartel (l. c. p. 146): „Bei Abweichungen der Raupe verschwinden die Schrägstriche fast ganz. Selten treten an jeder Seite des Körpers grosse runde, schwarze und weiss gekernte Flecke auf — — —“. Da aber offenbar nur für den kleinsten Bruchteil der heute noch als „*aberr. brunnea*“ bezeichneten Exemplare die Raupen bekannt gewesen sind, da ich auch sonstige Notizen über die Schwärmer, die aus solchen aberrativen Raupen erzogen wurden, nicht finden kann, sind wir berechtigt, vorläufig zur Sicherstellung des Varietäts-Begriffs das Wenige heranzuziehen, was Holle über den Falter selbst sagt. Da ist als einziger Unterschied die fast „*ocellatus*-ähnliche“ Grundfarbe hervorgehoben, die also braun in irgend einer Nuance ist, was mit den von Bartel und Staudinger gegebenen Kennzeichnungen gut übereinstimmt.

Die durch braune Grundfarbe aberrativen Exemplare des Lindenschwärmers sind also zu bezeichnen als *aberr. tilioides* Holle 1865, wozu *brunnea* Bartel 1900 nec Stdgr. 1892, und *brunnescens* Stdgr. 1901 synonym sind.

Weiteren Beobachtungen, zu denen hiemit nachdrücklich angeregt sei, muss es überlassen bleiben, das Zusammentreffen von Aberration der Raupe und Aberration des Schwärmers als zufällig zu erkennen oder da einen notwendigen Zusammenhang nachzuweisen.

Da übrigens Bartel unter den wenigen deutschen Fundorten als nördlichsten Crefeld und als ostlichsten Leipzig anführt (unter den ausländischen allerdings St. Petersburg), sei es mir erlaubt, hier auf die Fundorte dieser Form in meiner Heimat hinzuweisen. Sie ist in Ostpreussen beobachtet beim Seebade Cranz, bei Löwenhagen im Landkreise Königsberg, im Frischingwalde Kr. Wehlau, bei Sorquitten und Rominten; in Westpreussen bei Graudenz<sup>2)</sup>; auch in Hinterpommern ist sie beobachtet.

Die andere Aberration ist eine Form des Pappelschwärmers, *Merinthus* (oder auch *Amorpha*) *populi* L., und auf sie wird in demselben Buche von Holle mit folgendem Abschnitte hingewiesen (pag. 95, hinter der Beschreibung von „*Merinthus populi*“): „N.B. *salicis*. Varietät; hinsichtlich dieses vom Verfasser hiemit in Vorschlag gebrachten Namens diene zur Begründung, dass eine Merinthe ebenso wohl mit einer Larve diesen Namen, als mit einer Limenite den Namen *populi* teilen kann. Verfasser hat Versuche genug mit beiden Arten *populi* und *salicis*, und zwar durch Zucht 2 Generationen hindurch, angestellt, um vom beständigen Unterschiede beider überzeugt zu sein: die *salicis*-Raupe hat mehr Ähnlichkeit mit *ocellatus*, als mit *populi*, namentlich in der Haltung: den Kopf schräg aufwärts, durch die kleinen Halbfüsschen gedeckt; sie frisst Pappellaub nur zur Not und verschmäht es, wenn sie (fast trockenes) Sahlweidenlaub haben kann. Der Falter hat nur schattenhafte Andeutungen der Binden des *populi*, verhält sich zu diesen etwa, wie *Euthrix alnifolia* var. oder *populifolia* zu *quercifolia*, auch hinsichtlich der Grösse. Die *populi*-Puppen findet man häufig in der Erde an den Wurzeln der Pappel, *salicis* nie. Obgleich dieses Buch mehr für die Anleitung der Jugend, als für einen Platz unter den entomologischen Systemen bestimmt ist, dürfte der Verfasser seine Erfahrungen über diesen bislang

unter oberflächlichem Dunkel belassenen Punkt dennoch nicht verhehlen und zweifelt nicht, dass weitere übereinstimmende Beobachtungen Anderer dieser „alther gebrachten Varietät“<sup>1)</sup> die Rechte eigner Art sichern und falls mehr Rücksicht auf den Wohnort, als auf die Nährpflanze genommen werden soll, den wohlverdienten Namen *palustris* adoptieren lassen werden. Das Rot der Hinterflügel fehlt gänzlich.“ —

Der langen Rede kurzer Sinn ist also, dass eine Schwärmerform, die *S. populi* L. sehr nahe steht oder als Aberration zu ihr gehört, gekennzeichnet wird durch erheblichere Grösse [sowohl die *var. abnifolia* Ochsh. als *G. populifolia* Esp. sind meist grösser als *Gastropacha* (oder *Eutricha*) *quercifolia* L.], nur schattenhafte Andeutungen der Bindenzzeichnung und Fehlen des rostroten Wurzelflecks der Hinterflügel. Die Raupe soll von der *populi*-Raupe im Habitus, Nährpflanze und Lebensgewohnheiten abweichen, eine wirkliche Beschreibung derselben fehlt aber. Für die Form werden gleichzeitig oder doch nur durch eine halbe Seite getrennt, zwei Namen in Vorschlag gebracht. Ein Wichtiges endlich, die Grundfarbe des Schmetterlings, muss aus den Angaben mehr erschlossen werden als dass man es klar herauslesen könnte. Auch hier sind wir auf *Gastropacha quercifolia* L. hingewiesen, die ein blauviolett angehauchtes Kupferrot als Grundfarbe aufweist, das wir in Beziehung auf *Sm. populi* L. als rotes Violett bezeichnen können, während *G. populifolia* Esp. ein mehr oder weniger helles Lehmgelb aufweist. Die mit Zeichnungen nur andeutungsweise versehene Grundfarbe von Holles Form ist also wohl auch als lehmgelb aufzufassen.

Es ist nun die Frage zu entscheiden, um welche sonst bekannte Form es sich hier behandeln könne. Bekanntlich sind schon eine Anzahl zeichnungsloser oder doch zeichnungsarmer Formen dieses so sehr variablen Schwärmers bekannt geworden und haben lebhafte Diskussion über die Zusammengehörigkeit oder Verschiedenheit der einzelnen hervorgerufen. Es sind, kurz übersehen die folgenden: *ab. tremulae* Bkh., aus kümmerlichen Raupen mit Espenlaub erzogen, eine hin und wieder in einzelnen Gegenden beobachtete seltene kleine Form; *aberr. borkhauseni* Bartel 1900 (= *tremulae* Glaser 1863 und Borkh., = *pallida* Tutt 1901), ebenfalls von Espenraupen stammend, aber anscheinend in einzelnen Landstrichen, so in Hessen, den Charakter einer regelmässigen Lokalform annehmend; endlich *aberr. subflava* Gillmer 1902, welche hier und da in einzelnen Exemplaren gefunden ist. Als für unsere heutige Frage wichtig will ich endlich hervorheben, dass auch Holle ausser seiner neuen Form noch ganz zeichnungslose *populi*-Exemplare kennt. Er sagt in der Beschreibung von *Sm. populi* L.: „Die Grundfarbe ist bläulich, gelblich, lila, fleischrot, beinblass, oder auch wohl einfach lichtgrau ohne Zeichnung und rotbraunen Fleck.“

Tutt will nun durchaus seinen Aberrationsnamen *pallida* verteidigen und meint<sup>2)</sup>, dass der Begriff seiner *aberr. pallida* gleichsam zusammenfassend sowohl *tremulae* Bkh., als *tremulae* Glaser (von deren 1903 erfolgter Umtaufe in *borkhauseni* tut er noch 1904 durchaus keine Erwähnung!), als auch *subflava* Gillmer umfasse. Nach der Gegenüberstellung von Tutts Gründen und den Ausführungen Gillmers über

<sup>1)</sup> Anführungsstriche und Sperrung aus dem Original übernommen.

<sup>2)</sup> British Lepidoptera, vol. IV, 1904 p. 474.

das Verhältnis der Aberrationen *pallida* Tutt und *subflava* Gillmer<sup>1)</sup> sehe ich aber keinen stichhaltigen Grund mehr dafür, in Glasers Form irgend etwas anderes zu sehen als *aberr. pallida* Tutt, und setze, weil Glasers Form schon 1900 als *aberr. borkhauseni* Bartel neu und stichhaltig benannt ist, *pallida* Tutt einfach synonym dazu. Auf solche Formen glaube ich dann endlich auch die unter *Sm. populi* L. bei Holle erwähnten „lichtgrauen“ (vgl. „whitish-grey“ bei Tutt, „weissgrau“ bei Glaser 1854 nach Gillmer) ganz zeichnungslosen Tiere beziehen zu können.

Holles neue Form als *tremulae* Bkh. oder gar als *tremulae* Fisch-Waldh. deuten zu wollen, wäre schon deswegen unangängig, weil diese beiden anscheinend monophag auf die Zitterpappel angewiesen sind, während von Holles Form ausdrücklich betont wird, dass sie Pappel-laub nur im Notfalle annehme. Die Vermutung, es möchte sich vielleicht um eine Kolonie verflogener *S. quercus* Schiff. gehandelt haben, ist aus ähnlichem Grunde abzuweisen. In ihr endlich, wie Holle es will, eine bona species sehen zu wollen, ist ebensowenig begründet, man hätte dann schon weit mehr von ihr hören und wissen müssen.

Endlich haben wir Gillmers *aberr. subflava* zu vergleichen! Und wenn wir da die Figuren der Originalbeschreibung durchsehen<sup>2)</sup>, so tritt uns in Fig. 2, dem bei Aschaffenburg erzogenen Stücke des zoologischen Instituts Würzburg ein Tier entgegen, dem auch der Rostfleck der Hinterflügel fehlt, während die Vorderflügel fast zeichnungslos sind. Gillmer legt, auch in seiner Polemik gegen Tutt, besonderes Gewicht auf die Grundfarbe, die bei seiner Aberration tongelb sein soll. Wenn nun auch die Grundfarbe bei Holle nur durch Vergleich angedeutet ist, so ist doch mit einiger Wahrscheinlichkeit zu schliessen, dass sie auch dort lehmgelb war, vgl. oben. Holles Form fällt also nahe mit *subflava* Gillmer zusammen. Von den von Gillmer angeführten 4 Stücken haben nun zwar 3 noch einen Rostfleck, er ist aber in Intensität und Grösse reduziert und Gillmer stellt auch das Aschaffener Stück ohne solchen unbedenklich zu seiner Form. Und es wäre m. E. auch nicht notwendig, etwa noch wieder zu trennen und zu sagen: Tongelbe, sonst zeichnungslose Exemplare mit Rest vom Rostfleck sind *subflava* Gillm. und ganz ohne Rostfleck sind Holles Form. Dann würden Übergänge von den ersteren 3 Exemplaren übrig bleiben, und die letztere würde ausser durch das Aschaffener Stück nur durch jene alten anscheinend in der Hamburg-Wandsbecker Gegend erzogenen 2 Generationen, deren Mitglieder ganz verschollen zu sein scheinen, repräsentiert werden. Es scheint vielmehr am richtigsten zu sein, Holles und Gillmers Form zu vereinigen, um nicht Exemplare, sondern Gruppen solcher benannt zu sehen.

Mit welchem Namen aber? Holle schlägt zwei solcher vor, *salicis* und *palustris*. In der Gattung *Smerinthus* Latr. ist aber *salicis* schon von Hübner gebraucht (synonym in *S. ocellatus* L., vgl. Bartel l. c. pag. 171), der Name empfiehlt sich also nicht, wenn auch *S. populi* L. jetzt von *S. ocellatus* L. generisch getrennt ist. Damals war er praecociert und also lieber zu ersetzen. Es erscheint also fast selbstver-

<sup>1)</sup> in: Insekten-Börse, XX, 1903 pag. 28.

<sup>2)</sup> Allgemeine Zeitschrift für Entomologie 7. Band 1902 pag. 375.

ständig, dass der auf derselben Seite vorgeschlagene Name *palustris* gebraucht wird.

Die zeichnungslosen Aberrationen des Pappelschwärmers sind also nach ihrer Synonymie wie folgt zu verzeichnen:

*aberr. tremulae* Bkh. 1793,

*aberr. borkhauseni* Bartel 1900 (= *tremulae* Glaser nec Bkh.,  
= *pallida* Tutt 1901),

*aberr. palustris* Holle 1865 (= *subflava* Gillmer 1902).

Was nun endlich die wissenschaftliche Insekten-Biologie von dieser langen quellenkritischen Studie angeht, ist das eine, dass Holle, wie dankenswerter Weise bei möglichst allen seinen Schmetterlingsschilderungen auch bei diesen beiden Aberrationen auf die Raupen Bezug nimmt. Gerade darauf, auf den Zusammenhang zwischen Aberration und Metamorphose, zwischen Aberration und ihren Eltern, wird von den sammelnden und zuchtenden Entomophilen viel zu wenig Bedacht genommen. Und der Behauptung Holles, dass die *aberr. tilioides* des Lindenschwärmers aus jenen aberranten Raupen hervorgehe, werden heute wohl ebensowenig stichhaltige Beobachtungen entgegengehalten werden als irgendwelche bestätigende Beobachtungen darüber oder über ein durch 2 Generationen verfolgtes Konstantbleiben der *aberr. palustris* des Pappelschwärmers beigebracht werden können! Zur Nachprüfung sei hiermit nachdrücklichst aufgefordert!

## Beitrag zur Biologie der Gattung *Anthrax* Scop. (Fam. Bombyliidae).

Von Ivan Vassiliew, Entomologe im Ackerbau-Ministerium, St. Petersburg.

Die Trauerschweber (*Anthrax*) sind uns vorzugsweise als primäre Parasiten der solitären Bienen, sowie einiger Orthopteren und Lepidopteren bekannt. So parasitieren die Arten *A. sinuata* Fall. und *A. trifasciata* Mg., nach den Beobachtungen von J. H. Fabre<sup>1)</sup>, erstere in den Cocons von *Osmia tricornis* Latr., letztere bei *Chalicodoma muraria* Latr.; ferner kennen wir *A. fenestrata* Fall., welche auf Kösten der Eier von Heuschrecken in den Eierklumpen von *Stannonotus maroccanus* Thunb. und *Stethophyma flavicosta* Fisch.<sup>2)</sup> leben, endlich *A. flava* Mg. und *A. hottentotta* L., welche bei einigen Nachtschmetterlingen<sup>3)</sup> parasitieren.

Spätere Beobachtungen haben gezeigt, dass einige Arten von Trauerschwebern als Parasiten zweiter Ordnung auftreten (secundäre Parasiten). Hierher gehören *Anthrax maura* L., *A. morio* L. und *A. celutina* Mg. Die beiden ersten *Anthrax*-Arten erhielt J. Portschinsky<sup>4)</sup> aus Cocons der Schlupfwespen *Ophion* und *Bauchus*, welche bei der Kieferneule (*Panolis piniperda* Panz.) parasitieren.

Nach meinen Beobachtungen schmarotzt *A. morio* ausserdem noch bei der Tachine *Masycera sylvatica* Fall. Dasselbe kann ich auch in Bezug auf die dritte Art, *A. celutina* angeben. Als ich im Jahre 1900 im Gouv. Charkov überwinternde Tönnchenpuppen von *Masycera syl-*

<sup>1)</sup> Fabre, Souvenirs entomologiques, 3<sup>me</sup> série, 1886, p. 129—153.

<sup>2)</sup> Portschinsky, Les parasites des criquets nuisibles en Russie. St. Pétersbourg. 1895. p. 9.

<sup>3)</sup> Ibid. p. 14. *A. flava* wurde von mir aus Puppen von *Panolis piniperda* Panz. erhalten.

<sup>4)</sup> Ibid., p. 14.